中華農業研究 (Jour. Agric. Res. China) 48(3): 65～74 (1999)

木瓜新品種－台農六號 (朱玉) 之育成[1]

王德男 翁瑞亨 黃基倬 徐秀鳳[2]

摘要：「台農六號」木瓜係於1987年以蘇魯一號爲母本，日陞爲父本雜交，後代經六世代純化，於1994～1995 年進行品系比較試驗，選出品系代號84-19，於1996～1997年分別在旗山、高樹、山上、六龜等鄉鎮進行區域試驗，深受產銷雙方喜愛，農林廳於1998 年3月31日覆審正式通過命名爲「台農六號」，並於６月２２日命商品名稱爲「朱玉」。台農六號木瓜新品種莖綠色、葉濃綠、莖節間短（ 1.8公分）、矮生、結果部位低(66.9公分）適於網室栽植、結果力強（56.5個／株）、雌性果近圓形、兩性果短梨形，果肉色深橙紅豔麗，肉厚1.9公分、可溶性固形物(糖分) 12.0°Brix、果長12.1公分、果徑8.6公分、平均果重445.7公克、株產量 25.1公斤。兩性株畸型果0.26%，五裂果及香蕉型果殆無，正常梨形果高達99.7%。果肉利用率 69.3%，五至六月少有俗稱“橡皮肉”現象發生。

關鍵詞：木瓜、果樹、育種、品種、產量、品質。

前　　言

木瓜爲台灣重要經濟果樹之一，栽培面積約在四至五千公頃左右，近年來爲隔絕病毒病 (papaya ringspot virus disease) 危害，多採用網室栽培，且栽培品種幾全爲台農二號，因品種單一，其生產有過量之虞，而致價賤傷農，且因網室內通風、日照不良，溫差大，而造成植株徒長及兩性株畸型果百分率高；於五～六月間所生產的果實，易產生“橡皮肉”現象，影響果農收益甚鉅。行政院農業委員會農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所爲解決這些問題，並配合政府少量多樣化、精緻化政策，自1987年起在農委會、前農林廳經費支持下進行木瓜品種改良工作，期待選出矮生、質優、豐產、兩性株畸型果百分率低且五～六月所生產的果實，果肉不會有“橡皮肉”現象，以解決上述台農二號網室栽培所遭遇之各項問題，並使市場品種多樣化、品質高級化、精緻化，以滿足小家庭及消費者高品質的消費需求。

材料與方法

一、雜交親本及其特性

(一)母本：蘇魯一號（Solo No.1），植株強健、矮生、節間短、兩性株畸型果百分率高，平均果600 公克。雌果圓球形、果頂平；兩性果呈洋梨形、果皮濃綠色、果肉深橙黃色、肉質細、糖度12 。Brix、果實耐貯運。

(二)父本：日陞（Sunrise），植株易徒長、節間長、結果力強、兩性株畸型果百分率低，平均果

1. 行政院農業委員會農業試驗所　研究報告第1992號。

2. 本所鳳山熱帶園藝試驗分所研究員兼熱帶果樹系主任。助理、助理、約僱助理。臺灣省　高雄縣　鳳山市。

重400公克。雌果近球形、果頂尖突；兩性果呈洋梨形、果皮綠色、果肉紅色艷麗、肉質軟多汁、味芳香、糖度14°Brix，抗病毒病性及耐寒性均弱。

二、育成方法及經過

「台農六號」木瓜係於1987年以「蘇魯一號」為母本，「日陞」為父本，雜交後代經六世代純化後，所選出之固定自交系84-19，於1994～1995 年進行品系比較試驗， 1996～1997 年復分別在旗山、高樹、山上、六龜等鄉鎮進行區域試驗，1998 年3月31日獲農林廳農作物新品種命名審查委員會覆審通過，正式命名為「木瓜台農六號」，同年6月22日命商品名為「朱玉」。台農六號（朱玉）之育成譜系與年期如圖1所示。

蘇魯一號♀ × 日陞♂ （1987）
（Solo No.1） （Sunrise Solo）
｜經六世代自交選拔而得之自
｜交系84-19（1993）
↓
品系比較試驗（1994～1995）
Line comparison trial
↓
區域試驗（1995～1997）
Regional trial
↓
命名台農六號（朱玉）（1998）
Named Tainung No.6（Ju Yu）

圖1. 台農六號（朱玉）育成譜系與年期
Fig.1. Pedigree and chronicle of 'Tainung No.6' Papaya

結果與討論

一、品系比較試驗

為選育小型、高品質、矮生之自交系，以應產銷雙方之需求，（蘇魯一號 × 日陞）F1經六世代自交，選拔出84-19固定自交系，於民國83～84年間在本分所進行品系比較試驗，並以目前栽培最多之台農二號做對照品種，試驗設計採逢機完全區集設計，三重複，行株距為 2.5×2.0 公尺，每品系栽10株，三重複共30株。採網室栽培，並按一般栽培法進行肥培管理。種植後定期調查植株生育及結果習性；採收時調查果實品質及產量，其結果分述於下：

（一）植株特性調查：

種植後十個月近採收前，即民國84年8月間調查植株性狀，結果台農六號平均株高203.1公分（倒株後），比對照品種台農二號矮53.5公分呈顯著差異。莖徑10.7公分，開張度 243.9公分，葉片數35.6枚，始果高 63.9 公分四者均與台農二號差異不顯著，節間長1.7 公分則與台農二號2.6公分呈顯著差異；至於台農六號莖色於嫩莖及老莖表現均為綠色(green)，而台農二號嫩莖莖色為淺綠色，老莖則為褐色帶綠，品種間於莖色上有明顯之差異性(表1)。

（二）葉片性狀調查

調查植株性狀時，一併調查葉片性狀，台農六號新品種之葉色濃綠，葉柄長99.2公分，葉身寬62.4公分，二者均與台農二號呈顯著差異性，但葉身長 57.8 公分及葉柄粗1.6公分，則差異不顯著；至

於葉色台農六號葉片濃綠，而台農二號則為綠色（表2）。

表 1. 木瓜台農二號與新品系84-19（台農六號）植株特性比較表z

Table 1. Comparison on plant characteristics of Tainung No.2 and selected line "84-19" (Tainung No.6)

Line／Cultivar	Plant height (cm)	Stem diameter (cm)	Spread width (cm)	No. of leaves (piece)	Internode length (cm)	Height of first fruit set (cm)
84-19 (Tainung No.6)	203.1 b[Y] (-53.5)[X]	10.7 a	249.3 a	33.1 a	1.7 b	63.9 a
Check (Tainung No.2)	256.6 a	11.3 a	251.5 a	35.5 a	2.6 a	57.8 a

[Z] Planted date：1994/10/28 Surveyed date：1995/8/11

[Y] Means followed by the different letters are significantly different at 5% level by T test.

[X] The difference of the height of Tainung No.2 and Tainung No.6.

表 2. 木瓜台農二號與新品系84-19（台農六號）葉片性狀比較[z]

Table 2. Comparison on leaf characteristics of Tainung No.2 and selected line " 84-19" (Tainung No.6)

Line／Cultivar	Petiole length (cm)	Petiole diameter (cm)	Leaf length (cm)	Leaf width (cm)
84-19 (Tainung No.6)	99.2 a[y]	1.6 a	57.8 a	62.4 b
Check (Tainung No.2)	81.4 b	1.4 a	60.8 a	65.0 a

[Z] Planted date：1994/11/28 Surveyed date：1995/8/11

[Y] Means followed by the different letters are significantly different at 5% level by T test.

表 3. 木瓜台農二號與新品系84－19（台農六號）果實性狀比較[z]

Table 3. Comparison on fruit characteristics of Tainung No.2 and selected line" 84-19" (Tainung No.6)

Line／Cultivar	Fruit weight (g)	Fruit weight index (%)	Fruit length (cm)	Fruit diameter (cm)	Fruit petiole length (cm)	Fruit petiole diameter (cm)
84-19 Tainung No.6	551.4 by	70.2	13.1 b	10.3 a	3.2 b	1.3 a
Check Tainung No.2	685.0 a	100.0	20.9 a	11.3 a	4.7 a	1.2 a

[Z] Planted date：1994/11/28 Surveyed date：1995/8/11

[Y] Means followed by the different letters are significantly different at 5% level by T test.

（三）果實性狀比較

新品系84-19（台農六號）之兩性果果型為短梨形，與台農二號長梨形截然不同，平均果重551.4

公克，比台農二號685.0公克小30％，果長13.1公分，果柄長3.2公分，均比台農二號顯著爲短，果寬及果柄粗則無顯著差異。冬季果皮褐斑比台農二號多，顯示本品系抗寒性較弱（表3）。

（四）結果習性調查

定植後十個月採收前以油漆在果大直徑約二公分處做記號，調查記號以下之著果數，84-19（台農六號）新品系之單株平均著果數爲56.4果／株，比台農二號37.9果／株多48.8％；兩性株正常梨形果百分率高達99.7％ 比台農二號正常梨形果 95.5％顯著爲高；不正常畸形果僅佔 0.3％，比台農二號 4.5％顯著爲低（表4）。本品系 84-19（台農六號）因結果數多且果柄較短，致果實排列密、擠，必須進行疏果，以免果型擠扁。本品種若太黃熟（半黃以上）採收，果蒂普遍會抽出而失去商品價值，此爲本新品系（台農六號）之最大缺點，宜提早採收；至於台農2號則果實排列適中，果實即使過熟採收果蒂亦不會抽出。

表 4. 木瓜台農二號與新品系84-19（台農六號）結果習性比較z

Table 4. Comparison on fruit setting characteristics of Tainung No.2 and selected line" 84-19" (Tainung No.6)

Line／Cultivar	Height of first fruit set (cm)	Fruit set per plant (No./plant)	Percent of hermaphroditic fruit type			
			Normal Pear shape	Carpeloid	Pentandria	Banana shape
84-19 (Tainung No.6)	60.7 a[Y]	56.4 a (148.8)	99.7 a	0.3 a	0 a	0 b
Check (Tainung No.2)	54.8 a	37.9 b (100.0)	95.5 b	1.7 a	0.06 a	2.9 a

[Z] Planted date：1994/11/28 Surveyed date：1995/8/11

[Y] Means followed by the different letters are significantly different at 5% level by T test.

表 5. 木瓜台農二號與新品系84-19（台農六號）品質及產量比較z

Table 5. Comparison on fruit quality and yield of Tainung No.2 and new line" 84-19" (Tainung No.6)

Line／Cultivar	Flesh thickness (cm)	Skin thickness (cm)	Seeds weight (g)	Skin weight (g)	Flesh weight/fruit weight (%) flesh	Brix	Percent of lumpy flesh	Yield (kg/plant)
84-19 Tainung No.6	2.43 a[Y]	0.22 a	72.3 a	78.3 b	72.7 a	12.4 a	0.4b	31.1 a
Check (Tainung No.2)	2.36 a	0.18 a	78.4 a	136.3 a	68.7 b	10.7 b	35.7a	26.6 a

[Z] Planted date：1994/11/28 Surveyed date：1995/8/11

[Y] Means followed by the different letters are significantly different at 5% level by T test.

（五）品質及產量調查

新品系84－19（台農六號）之肉色呈深橙紅，比台農二號橙紅較鮮紅豔麗。肉厚 2.43公分，皮厚 0.22公分，種子重72.3公克，皮重78.3公克，株產量 31.1公斤／株均與台農二號無顯著差異。果肉利用率爲72.7％比台農二號 68.7％高，糖度12.4°Brix比台農二號 10.7°Brix甜；5～6月幾無俗稱“橡皮肉”現象發生。台農六號香味較淡比不上台農二號濃郁，至於種子重（單一果實中種子鮮重）並無明顯差異（表5）。

二、區域試驗

爲進一步瞭解木瓜新品系 84-19（台農六號）在本省不同氣候環境及土壤條件下之生育及結果情形，作爲將來推廣之依據。自1995年起，在高雄縣旗山鎮、屏東縣高樹鄉設區域試驗兩處，1996年在台南縣山上鄉設一處，1997年在高雄縣六龜鄉設一處。區域試驗採完全逢機區集設計，對照品種爲台農二號，行株距 2.5 ×2.0 公尺，重複三次，採網室栽培，按一般方法行肥培管理。區域試驗之結果整理如表6：

（一）品質調查

由表6得知，新品系84－19（台農六號）經在旗山、高樹、山上三鄉鎮等六處區域試驗結果，與在本分所行品種比較試驗之結果均雷同，新品系84－19果重335.3~510.7公克（平均果重445.7公克）較台農二號638.3~760公克（平均果重705.9公克）小約52.5~67.1％；果長爲11.4~12.7公分(平均果長12.1公分)顯著小於台農二號18~22.3公分(平均果長20.5公分)；可溶性固形物錘度（糖度）爲10.8~14.2。Brix (平均值爲12。Brix)則比台農二號9.8~12.3。Brix(平均值爲10.7。Brix)顯著較高；果肉色亦較鮮紅豔麗。新品系皮厚約0.1~0.2公分較台農2號0.1~0.3公分薄，皮重爲48.6~75公克較台農2號45~155公克輕，肉厚兩品種則差異並不顯著。旗山及高樹兩區之調查日期適在3～6月省產木瓜品質最差時，致糖度均在平均值以下。新品系84－19果型爲短長梨型，果肉色爲深橙紅色，而台農二號則爲長梨型，果肉色爲淡橙色；果皮皮色兩者均爲黃色皮。

（二）植株性狀及產量調查

由表7得知，新品系“84－19”（台農六號）從定植至開花需時113~125天(平均 118.8天)較台農二號103~111天(平均104天)晚半個月，雖節間長度 1.7~2.0(平均爲1.8公分)比台農二號2.3~3.1公分(平均2.8公分)短，但始果高度爲57.2~81.3公分(平均67.9公分)卻比台農二號50.2~68公分(平均58.9公分)高約7~13.3公分，推測可能爲花期較晚所致。84－19之單果重介於335.3~510.7公克(平均445.7公克)，每株結果數爲51~63果(平均56.5果／株)，估算株產量 20.8~30.3公斤(平均25.1公斤／株)，雖比台農二號24.1~30.1公斤(平均26.6公斤)產量低0.2~3.3公斤／株（平均低1.5公斤），於不同栽培地點區域試驗發現兩者產量差異顯著性因地而異。新品系“84－19”(台農六號）嫩莖莖色爲綠色，老莖則爲褐色，台農二號嫩莖爲淺綠色，老莖色則均爲褐色帶綠，於不同栽培地點進行區域試作時均有相同趨勢。

（三）果實貯藏性

爲瞭解木瓜新品種「台農六號」果實採收後之貯藏力，於1996年5月4日採自屏東縣高樹鄉泰和農場試區採收台農六號及台農二號（對照）一批，置本分所室溫下，從第三日起每天調查果實重量改變情形一次，直至第八日爲止。

試驗結果見表8，於室溫下貯藏觀察果實失重之變化情形，自貯藏第三日起至第八日止，木瓜新品種「台農六號」每天失重率與對照品種台農二號之失重率並無顯著差異。

（四）果實貯藏病害調查

炭疽病、蒂腐病及果腐病均爲木瓜果實貯存中重要之病害，爲探究「台農六號」木瓜果實採收後

表6.木瓜台農二號與新品系“84-19”（台農六號）區域試驗之果實品質調查[z]

Table 6. Comparison of fruit characteristics of Tainung No.2 and new line 84-19 （Tainung No.2） during different regional trial

Line/Cultivar	Fruit weight (g)	Fruit length (cm)	Fruit dimater (cm)	Skin thick-ness (cm)	Flesh thick-ness (cm)	Skin weight (cm)	Seed weight (g)	Flesh weight/Fruit weight	°Brix
Surveyed date in Chisun field (1996.3.14)									
84-19 (Tainung No.6)	335.3 b	12.7 b	7.4 a	0.1 b	2.1 a	65 b	34.1 a	70.4 a	11.4 a
Check (Tainung No.2)	638.3 a	21.1 a	8.9 a	0.3 a	2.1 a	131.3 a	46.6 a	72.1 a	9.8 b
Mean	486.8	16.9	8.2	0.2	2.1	98.2	40.4	71.3	10.6
Surveyed dafe in Kaoshu No Ⅰ field（1996.6.15）									
84-19 (Tainung No.6)	510.7 b	11.6 b	9.4 a	0.1 b	2.2 a	62 b	70 b	69.2 a	12.4 a
Check (Tainung No.2)	744 a	19.3 a	9.1 a	0.33 a	2.4 a	121.6 a	88 a	70 a	10.6 a
Mean	627.4	15.5	9.3	0.22	2.3	91.8	79	69.6	11.5
Surveyed date in Kaoshu No. Ⅱ field（1996.6.15）									
84-19 (Tainung No.6)	462.6 b	11.9 b	9.5 a	0.14 b	1.8 b	75 b	80 a	75.8 a	11.6 a
Check (Tainung No.2)	685 a	18 a	10.4 a	0.37 a	2.8 a	155 a	86 a	67.2 a	10.5 a
Mean	573.8	15	10	0.26	2.3	115	83	71.5	11.1
Surveyed date in Kaoshu No. Ⅲ field（1996.6.15）									
84-19 (Tainung No.6)	483.5 b	12.5 b	8.2 a	0.15 b	2.0 a	65 b	60 b	65.3 a	10.8 a
Check (Tainung No.2)	755 a	20.3 a	9.0 a	0.38 a	2.0 a	140 a	95 a	68 a	11.2 a
Mean	619.3	16.4	8.6	0.27	2.0	102.5	77.5	66.7	11.0
Surveyed date in Sunsin field（1996.3.14）									
84-19 (Tainung No.6)	408.2 b	11.4 b	8.3 a	0.1 a	1.7 a	68 a	60 b	65.3 a	14.2 a
Check (Tainung No.2)	653.3 a	22 a	8.7 a	0.1 a	2.0 a	45 b	155 a	69.4 a	12.3 b
Mean	530.8	16.7	8.5	0.1	1.9	56.5	107.5	67.4	13.3
Surveyed date in Liukuei field（1996.6.15）									
84-19 (Tainung No.6)	474 b	12.5 b	8.8 a	0.2 a	2.1 a	48.6 b	101 b	68 a	11.7 a
Check (Tainung No.2)	760 a	22.3 a	9.5 a	0.2 a	2.5 a	56.6 a	177.3 a	69.1 a	9.9 b
Mean	617	17.4	9.2	0.2	2.3	52.6	139.2	68.6	10.8
Total Mean									
84-19 (Tainung No.6)	445.7	12.1	8.6	0.13	1.9	63.9	67.5	69	12
Check (Tainung No.2)	705.9	20.5	9.2	0.28	2.3	108.2	107.9	69.3	10.7

[z] Planted date：Chisun：1995/4/10(Spring)· Kaoshu：1995/7/30(Summer)
Sunsin：1996/12/15(Winter)· Liukuei：1997/4/6(Spring)

[Y] Means followed by the different letters are significantly different at 5% level by T test.

表 7．木瓜台農二號與新品種台農六號區域試驗之植株相關性狀分析及產量比較z

Table 7. Comparison on plant characteristics and yield between Tainung No.2 and 84-19(Tainung No.6) papaya cultivars in regional test.

Line/Cultivav	Flowering (day)	Fruit weight (g)	Fruit set per plant （No./plant）	Yield （kg/plant）	Internode length （cm）	Height of first fruit set （cm）
			Surveyed dafe in Chisun field （1996.3.14）			
84-19 (Tainung No.6)	117.7 a	335.3 b	54.8 a	21 a	1.8 b	68 a
Check (Tainung No.2)	110.6 a	638.3 a	37.9 b	24.2 a	2.6 a	65.3 a
Mean	114.2	486.8	46.4	22.6	2.2	66.7
			Surveyed dafe in Kaoshu No. Ⅰ field （1996.6.15）			
84-19 (Tainung No.6)	112.5 a	510.7 b	52 a	21.1 b	1.7 b	57.2 a
Check (Tainung No.2)	98 b	744 a	28 b	25.1 a	2.8 a	50.2 b
Mean	105.3	627.4	40	23.1	2.3	53.7
			Surveyed dafe in Kaoshu No. Ⅱ field （1996.6.15）			
84-19 (Tainung No.6)	118.4 a	462.6 b	62.9 a	30.3 a	2 b	63.2 b
Check (Tainung No.2)	102.3 b	685 a	50 b	30.1 a	3 a	68.3 a
Mean	110.4	573.8	56.5	30.2	2.5	65.8
			Surveyed dafe in Kaoshu No. Ⅲ field （1996.6.15）			
84-19 (Tainung No.6)	116.2 a	483.5 b	50.9 a	20.8 a	1.8 b	59.6 a
Check (Tainung No.2)	100 b	653.3 a	42 b	27.4 a	2.9 a	54 a
Mean	108.1	619.3	46.4	27.6	2.4	63
			Surveyed dafe in Sunsin field （1996.3.14）			
84-19 (Tainung No.6)	123 a	408.3 b	50.9 a	20.8 a	1.8 b	59.6 a
Check (Tainung No.2)	103 b	653.3 a	42 b	27.4 a	2.9 a	54 a
Mean	113	530.8	46.5	24.1	2.4	56.8
			Surveyed dafe in Liukuei field （1996.6.15）			
84-19 (Tainung No.6)	125 a	474 b	56.3 a	26.7 b	1.9 a	81.3 a
Check (Tainung No.2)	100 b	760 a	38 b	28.9 a	2.3 a	62.3 a
Mean	112.5	617	47.2	27.8	2.1	71.8
			Total Mean			
84-19 (Tainung No.6)	118.8	445.7	56.5	25.1	1.8	66.9
Check (Tainung No.2)	104	705.9	37.7	26.6	2.7	58.9

[Z] Planted date：Chisun：1995/4/10(Spring)． Kaoshu：1995/7/30(Summer)
Sunsin：1996/12/15(Winter)． Liukuei：1997/4/6(Spring)

[Y] Means followed by the different letters are significantly different at 5% level by T test.

表 8. 木瓜台農二號與新品種「台農六號」果實於室溫下貯藏之失重率變化[z]

Table 8. Comparison on fruit weight loss between Tainung No.2 and Tainung No.6 during storage at room temperature.

Line/ Variety	Weight loss（%）during storage period					
	3 (Day)	4	5	6	7	8
84-1 (Tainung No.6)	4.36 a[Y]	4.00 a	6.76 a	6.00 a	6.80 a	8.13 a
Check (Tainung No.2)	4.53 a	4.30 a	5.20 a	6.66 a	6.50 a	6.70 a

[Z] The average maximum and minimum room temperature during storage period are 29℃ and 25.9℃respectively.

[Y] Means followed by the different letters are significantly different at 5% level by LSD.

Three replications with 20 fruits for every variety.

表 9. 木瓜台農二號與新品種「台農六號」果實貯藏後各種病害罹病情形 [XY]

Table 9 . Disease incidence of papaya fruit Tainong No.2 and Tainong No.6 during storage

Days after storage	Variety	Anthracnose (%)	Stem-end rot (%)	Fruit rot (%)
3	Tainung No.2	0 a	0 a	0 a
	Tainung No.6	0 a	0 a	0 a
6	Tainung No.2	20.5 a [Z]	0 a	2.7 a
	Tainung No.6	3.7 b	0 a	0.3 a
9	Tainung No.2	31.7 a	24.0 a	25.8 a
	Tainung No.6	23.5 a	17.3 a	14.3 b

[Z] Means followed by the different letters are significantly different at 5% level by T test.

[Y] Three treatments（3,6,9 days after at storage）×two cultivars×twenty fruits×three replication ＝360 fruits.

[X] The storage temperature is 23.7℃（average temperature at 9:00 a.m. in each day）

罹病情形，試驗於1996年5月4日以選經過催熟後的果實進行本試驗，每品種20個果實，重複三次。由表9得知，供試品種果實採收後先經催熟再置室溫下貯存，其炭疽病、蒂腐病之罹病率，「台農六號」比「台農二號」有較低之趨勢，惟差異不顯著，但果腐病之罹病率在貯藏九天後，「台農六號」比「台農二號」則顯著爲低，分別爲14.3%及25.8%。

結　論

目前台灣木瓜栽培品種主爲台農二號約佔80%以上，不但易因品種單一，造成生產過剩而價賤傷農，且因台農二號網室栽培易徒長、兩性株畸形果百分率高及五~六月生產的果實易發生“橡皮肉”現象。行政院農業委員會農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所爲解決台農二號上述缺點並配合政府推行品種多樣化、精緻化政策，乃於 1987 年以蘇魯一號爲母本，日陞爲父本雜交，後代經六世代純化，在 1993 年由後代中選出 84－19 優良品系，1994～1995 年進行品系比較試驗， 1995～1997年進行區

域試驗，1998 年3月經台灣省農林廳新品種命名審查委員會審查通過，正式命名爲木瓜「台農六號」，同年9月正式命商品名稱爲「朱玉」。

台農六號（朱玉）木瓜其優點爲兼具矮生、果型美觀（短梨形）、結果數多(56.5果／株)、大小適中(445.7公克)、肉厚、肉紅、果肉利用率高、糖度高12。Brix、兩性株畸型果百分率低(0.3％)、五～六月生產的果實少有“橡皮肉”現象；符合高級消費群需求，減少網室木瓜人工摘除畸型花之成本。其缺點爲果柄短、結果數多，易造成著果太密擠，宜注意疏果，並徹底防治病害，另若過熟採收，果蒂會抽出而失去商品價值，應提早採收。

誌　謝

本項育種工作歷年來承農委會及省政府農林廳在育種計畫項目下補助經費。工作進行中屢蒙前任沈分所長再發、現任分所長劉政道等長官鼓勵與指導。雜交授粉、採種、田間管理、調查、選拔、以及優良株系之繁殖及資料整理等等工作，承許仁宏、謝鴻業、薛玉卿、翁國斌、廖美惠、陳美智等同仁的協助，謹此深致謝忱。

引用文獻

1. 王德男。1997。木瓜抗病育種。台中區農業改良場特刊第38號 91-101頁。提昇果樹產業競爭力研討會專集 I 。
2. 王德男。1996。木瓜抗（耐）毒素病品種之選育及台農五號之繁殖。省農試所特刊第37號 。 233-248 頁。果樹育種研習專刊。
3. 王德男。1989。木瓜優良品種簡介。興農雜誌242：10-13。
4. 王德男。1987。耐毒素病木瓜-台農五號。豐年37(20):20-21。
5. 王德男。1982。木瓜輪點毒素病品種之檢定。中華農業研究31(2):162-168。
6. 王德男。1980。影響木瓜兩性株性型表現之因子研究。中華農業研究29(3):225-237。
7. Litz,R. E., and R. A. Conover. 1979. Development of systems for obtaining parasexual *Carica* hybrids. Proc.Fla.State Hort.Soc. 92:281-283.
8. Mekuko, H. U., and H. Y. Nakasone. 1975. Interspecific hybridization among 6 *Carica* species. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 100:237-242.
9. Mekuko, H. U., and H. Y. Nakasone. 1975. Floral development and compatibility studies of *Carica* species. J. Amer. Soc.Hort.Sci.100(2):145-148.

Breeding of Papaya New Variety-Tainung No.6[1]

Der-Nan Wang, Ruey-Heng Ueng, J-Jwo Huang and Shiow-Fenq Shyu

Summary

In 1987,the researchers in Fengshan Tropical Horticultural Experiment Station of TARI made crosses between Solo No.1 (as female parent) and Sunrise (as male parent). The offspring's were selfed for six generations. Comparison experiments between lines were made in 1994 and 1995.Regional adaptation tests were preformed in Chisun, Kaoshu, Sunsin and Liukuei in 1996 and 1997 respectively. A selected line of S84-19, favored by both the farmers and consumers, was named as Tainong No.6 by the Department of Agriculture and Forestry, Taiwan Provincial Government on March 31, 1998.

Plants of Tainong No.6 was green stem and short (1.8cm) stems, dark green leaves, compact tree size, low fruiting position (66.9cm), very high yield (56.5fruits or 25.1kg per tree).It is very good for net house production. The female fruits are round and short pear-shaped from hermaphrodite plants, respectively. Fruit length and width are 12.1cm and 8.6cm, respectively, with an average weight of 445.7g per fruit and edible ratio of 69.3 %. The flesh is about 1.9cm thick in dark orange-red color. Total soluble solids concentration is 12 %. There is only 0.26 % abnormal fruit found in hermaphrodite plants.

Key words： *Carica papaya*, L.（Papaya), Fruit breeding, Variety, Yield, Quality.

---

1. Contribution No.1992 from Taiwan Agricultural Research Institute ,Council of Agriculture , Executive Yauan.

2. Respctively, Horticulturist and Head of Department of Tropical Fruit Trees, Assistant and Assistant and project assistant of FengshaTropical Horticultural Experiment Station, TARI, Fengshan, Taiwan, ROC.